

# 言語活動の充実に関する実践事例

学校名（東広島市立松賀中学校）

- ① 教科等 理科      ② 学年 第1学年
- ③ 単元名 植物のくらしとなかま
- ④ 本時の目標 光合成には、二酸化炭素と日光が必要であることを確かめる実験を計画することができる。
- ⑤ 学習の流れ（13時間目／全26時間）

学習活動	指導上の留意事項	評価規準〔観点〕 〔評価方法〕
1 ねらいを確認する。		
<p>＜学習目標＞ 光合成には、二酸化炭素と日光が必要であることを確かめる実験を計画できる。</p>		
<p>2 実験グループごとに実験を計画する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○個人で考えをまとめる。</li> <li>○実験方法の概略を全体に発表する。</li> <li>○方法別に実験グループを編成し、グループごとに詳細な実験計画を立てる。</li> <li>○ホワイトボードに整理する。</li> <li>○計画した実験方法を他のグループに説明する。</li> <li>○実験グループに戻り、実験を再検討する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実験で用いることができる素材及び指示薬について、生徒に示して掲示する。 素材：「タンポポ」「オオカナダモ」「鉢植えの植物」 指示薬：石灰水、BTB溶液、気体検知管</li> <li>A：息を吹き込んで酸性にした BTB 溶液を2本の試験管の入れ、一方にオオカナダモを入れて、十分に日光を当てる。</li> <li>B：3本の試験管を用意し、それぞれ息を吹き込んでゴム栓でふたをする。2本にタンポポの葉を入れて、一方はアルミニウムで光が当たらないようにする。残りの1本はそのまま、日光を当てる。</li> <li>C：鉢植えの植物にポリエチレンの袋をかぶせて、袋にストローを差し込んで、息を吹き込み、気体検知管で最初の二酸化炭素の濃度を調べた後に、2～3時間日光に当て、再び濃度を調べる。</li> <li>D：タンポポの葉を入れた試験管と葉を入れない試験管を用意し、両方に息を吹き込んでゴム栓をして日光に当てる。30分後、それぞれの試験管に石灰水を入れてゴム栓をよく振る。</li> <li>・交流させる際には次の点を留意させる。 発表者：「仮説」「実験方法」「検証方法」を説明させる。 聞き手：「対照実験として計画されているかどうか」「条件制御はされているか」について質疑応答をする。</li> <li>・自分のグループに戻り、交流で出された意見を基に、実験の計画をさせる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・光合成の実験において、積極的に実験を行おうとする。 〔自然事象への関心・意欲・態度〕 〔行動観察〕</li> <li>・光合成の実験に関する実験を条件制御しながら、対照実験として計画している。 〔観察・実験の技能〕 〔ノート〕</li> </ul>
3 自己評価を行う。 4 次時の学習を知る。	○本時に計画した実験を行うことを伝える。	

〔言語活動の充実〕

設定した言語活動を通して育てたい力

- 対照実験を基本に、条件を統一し要因とその結果を明確にさせる実験計画を立案し、表現することができる。

言語活動の充実のための指導の工夫

- 個人の立案した計画をもとに実験グループを編成する。
- 実験計画の質を向上させるために交流の視点を与えて他のグループと交流させ、さらに自分のグループで再検討させる。